

2章 WebにLink解説

p.42 工学ナビ

図は、鉄セメンタイト系の平衡状態図である。図中の点線は、オーステナイト相が準安定相として共析温度 (A_1 線) 以下まで存在すると仮定し、オーステナイト(γ)/フェライト(α)相境界およびオーステナイト(γ)/セメンタイト(Fe_3C)相境界を延長した線である。 γ/α 相境界および共析温度以下の領域は、オーステナイト相が過冷されフェライト相に対して過飽和になっている準安定状態にある。同じく、 γ/Fe_3C 相境界および共析温度以下の領域はオーステナイト相がセメンタイト相に対して過飽和である。この2つの領域が重なった図中の灰色の領域は、フェライトにもセメンタイトにも過飽和となっている領域になる。この領域にオーステナイト相が過冷されると、フェライトもセメンタイトも核生成するため、パーライト組織が生成する。したがって、S点前後の炭素量を持つ鋼は、徐冷することで共析鋼が得られる。

